cepoAt
UNIVERSIDAD DE MURCIA
centro de estudios del próximo oriente y la antigüedad tardía

UNIVERSIDAD DE MURCIA

FUNDACIÓN CAJAMURCIA

9 788494 663727

ESTUDIOS ORIENTALES 8 ESTUDIOS DE ORIENTALÍSTICA Y EGIPTOLOGÍA: HOMENAJE AL DR. ANTONINO GONZÁLEZ BLANCO

ESTUDIOS ORIENTALES 8

Estudios de Orientalística y Egiptología: Homenaje al Dr. Antonino González Blanco

Alejandro Egea Vivancos
José Javier Martínez García
Helena Jiménez Vialás
(Coords.)

2017

ESTUDIOS ORIENTALES 8

Estudios de Orientalística y Egiptología: Homenaje al Dr. Antonino González Blanco

Alejandro Egea Vivancos
José Javier Martínez García
Helena Jiménez Vialás
(Coords.)

MURCIA
2017

ESTUDIOS ORIENTALES
Cuadernos Monográficos de Historia del Próximo Oriente Antiguo

DIRECTOR:
Alejandro Egea Vivancos

SECRETARIO:
José Antonio Molina Gómez

CONSEJO DE REDACCIÓN:
Rafael González Fernández
Enrique Quintana Cifuentes
Laura Arias Ferrer
José Javier Martínez García
Helena Jiménez Vialás

Universidad de Murcia
Centro de Estudios del Próximo Oriente y la Antigüedad Tardía
Área de Historia Antigua
ISSN: 1577-3523
ISBN: 978-84-946637-2-7
Depósito Legal: 1496-2017
Fotocomposición: CEPOAT
Fotografía de portada: Prof. González Blanco tomando notas junto a la Torre de Serrin (Siria)
Fotografía de: Jesús Gómez Carrasco
Maquetación: Lucía García Carreras y José Javier Martínez García
Impresión: Compobell S.L.

ÍNDICE

¿Orientalismo en Murcia? La labor del profesor Antonino González Blanco 9
Alejandro Egea Vivancos, José Javier Martínez García, Helena Jiménez Vialás

Aspect of Elamite Art and Religious ideology: The rock-cut sanctuary of Kūrangūn and Aesthetics of the Natural Environment 15
Javier Álvarez-Món

Las palomas de Atargatis y los retiros acoimetas. Hipótesis de interpretación para los *columbaria* del Valle del Saŷur (*Eufratense*, Siria) 35
Alejandro Egea Vivancos

La exposición de cadáveres y el surgimiento de los *dakhmas*: un rito funerario en el *oikoumene* persa (ss. VI a.C.-VII d.C.) 51
Marina Girona Berenguer y David Soria Molina

Las disposiciones hereditarias a favor de la esposa en Emar (Siria, s. XIII a. C.) 61
Josué J. Justel Vicente

Notas sobre la iconografía de las acuñaciones hispano-púnicas 73
M.ª Cruz Marín Ceballos

Asirios en el Éufrates. Nuevos datos arqueológicos y epigráficos sobre la expansión del Imperio Asirio Medio 83
Juan-Luis Montero Fenollós

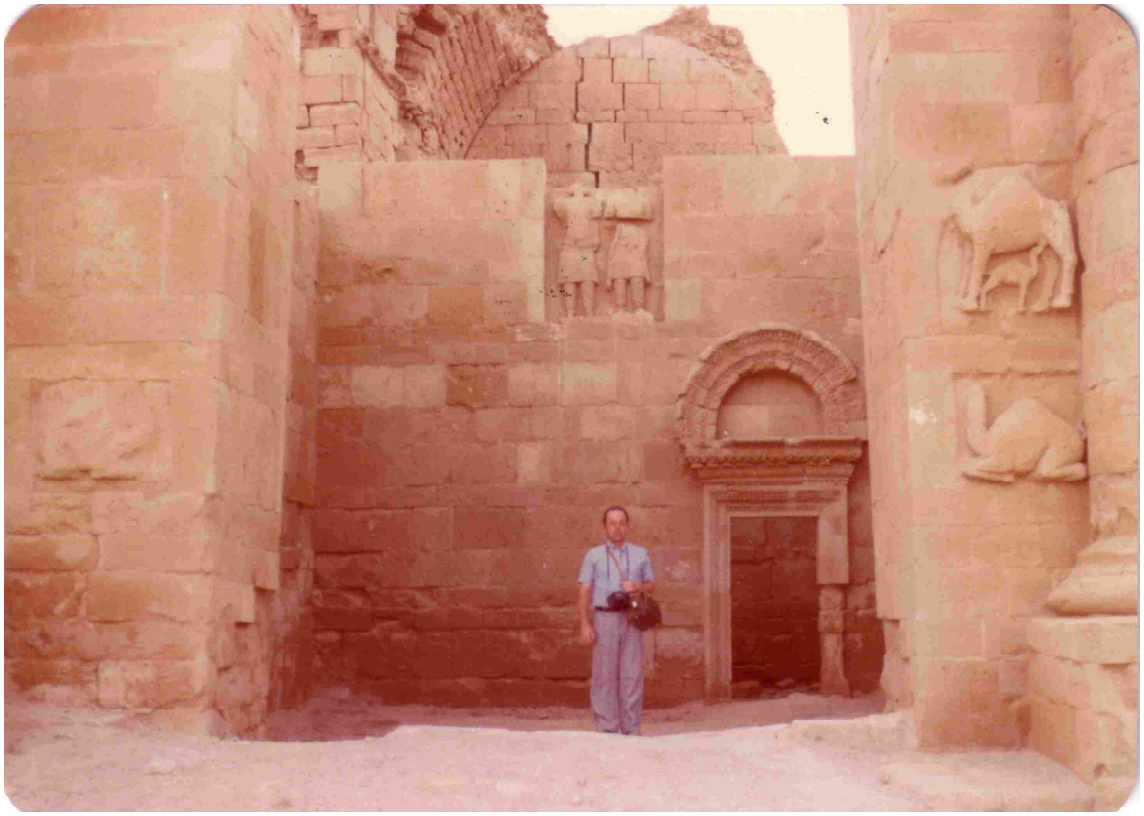
Testimonios del reinado del hijo de Alejandro Magno en Egipto 95
Josep Padró i Parcerisa

Elamita vs. sumerio: dos formas análogas de expresión 99
Enrique Quintana Cifuentes

La magia en Egipto 107
Felipe Sen Montero

El camino real frente a los ríos: los puentes durante el periodo aqueménida 117
Joaquín Velázquez Muñoz

Dr. González Blanco en Tera (Creta). 1979.



Dr. González Blanco en Hatra (Iraq). 1979.

Prof. Cors y prof. González Blanco en el acto de inauguración de la creación del IPOA de la Universidad de Murcia. Enero 2001.

Presentación de los números 2 y 3 de la colección Estudios Orientales en la Universidad de Murcia. Enero 2001.

El camino real frente a los ríos: Los puentes durante el periodo aqueménida

Joaquín Velázquez Muñoz[1]
Universidad Complutense de Madrid

Los ríos y los canales constituían auténticos obstáculos para la libre circulación. Los monarcas aqueménidas proyectaron una enorme red viaria que recorría todas sus posesiones facilitando las comunicaciones y la administración del Estado. En su recorrido, los caminos reales tuvieron que salvar estos accidentes geográficos, pero ¿cómo los franquearon?

En el curso de la descripción de la ruta que unía Sardes con Susa, Heródoto no deja de enumerar los ríos que hay que franquear: el Halys, el Éufrates, el Tigris, el Pequeño y el Gran Zab, el Diyāla, el Joaspes. El mismo Heródoto informa que el Éufrates y el Tigris fueron franqueados con la ayuda de puentes permanentes (Heródoto, I, 186). Sobre el río Halys, informa que fue construido, por lo menos, un puente, protegido por un pequeño fortín (φιλακτήριον) y por unas puertas (πύλαι). Obviamente parece que estamos ante un puente permanente (V, 52). Jenofonte informa de la presencia de estos puentes permanentes (γέφυρα) en Babilonia (*Anab.*, II, 4.13). En la Calle de la Procesión de esta ciudad existía un puente construido con pilares de piedra caliza y ladrillos tallados a modo de pontones dispuestos río arriba[2].

Este tipo de puente era raro en Mesopotamia[3], siendo iniciada, probablemente, su construcción bajo el reinado de Nabopolassar y terminada por Nabucodonosor, que pudo haber substituido a un puente flotante anterior, compuesto por un tablón colocado sobre una serie de embarcaciones de fondo redondeado unidas, puesto que tal construcción fue representada en dos escenas en las puertas de bronce de Salmanasar en Balawat[4]. Más adelante una puerta sobre el puente, bajo el control de Guzanu, un gobernador de Babilona, controló el tráfico que transcurría por el puente[5], estableciendo una tarifa de 1 *gur* de cebada para el paso de una nave, que se convirtió, en época de Darío, en un auténtico peaje (*masiru*)[6]. Estos puentes de piedra también han sido hallados en las inmediaciones de Persépolis y Pasargadā, del mismo modo que una tablilla mesopotámica, fechada en el reinado de Darío, menciona la existencia de uno de estos puentes en Borsippa, aunque la naturaleza del puente no es especificada en el texto[7].

En Pasargadā, a 150 metros de las puertas de entrada a la ciudad, se halló un bloque blanco de piedra caliza que apenas sobresalía a la superficie de la tierra. En la investigación llevada a cabo

1 joaquinvelazquez1982@gmail.com

2 Sobre este puente véase F. Wetzel, *Die Stadmavern von Babylon*, Leipzig, 1930, 54-57; fig. 51; G. Bergamini, "Levels of Babylon reconsidered", *Mesopotamia* 12, 1977, 126, Fig. 76.

3 M. C. De Graeve, *The Ships of the Ancient Near East.2000-500 B.C.*, Orientalia Lovaniensia Analecta 7, Lovaina, 1981, p. 146; D. J. Wiseman, *Nebuchadrezzar and Babylon*, Oxford, 1983, 63.

4 L. W. King, *Bronze Reliefs from the dates of Shalmaneser King of Assyria B.C. 860-825*, Londres, 1915, figs. LXI-LXII; LXIV-LXV; Y. Yadin, *The Art of Warfare in Biblical Lands*, London, 1963, 403.

5 M. C. De Graeve, *op. cit.*, 1983, p. 14 y siguientes; J. N. Strassmaier, *Cambyses*, Leipzig, 1976, 10.

6 D. J. Wiseman, *op. cit.*, 1983, 64.

7 S. Parpola, *Letters from Assyriam scholars to the kings Esarhaddon and Assurbanipal*, Vol. II. *Commentary and appendices*, Neukirchen-Vluyn, 1983, 295.

se determinó que este bloque de piedra formaba parte de los cimientos enterrados de un puente, que habría atravesado un canal grande o un arroyo, cuya línea natural de drenaje cruzaba el sitio[8]. En cierto modo los cimientos excavados consisten en dos paredes laterales opuestas, de piedra caliza, con cinco filas de tres columnas entre ellas. Casi cuadrado en el plano (Fig. 1), el puente original podía haber tenido una anchura de 15,95 metros y una extensión de 15,65 metros. El espacio medio entre las columnas, medidas de centro a centro, es de 3,90 metros, mientras que la mayoría de las columnas poseen un diámetro de 85 centímetros.

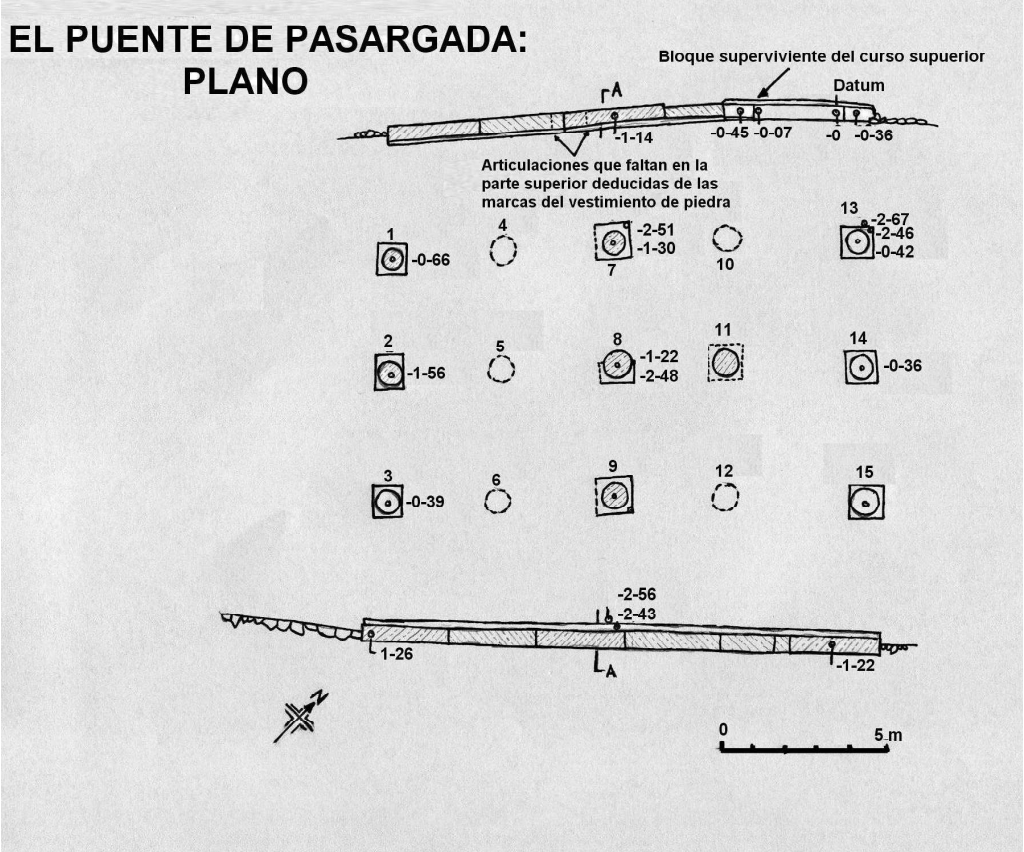


Figura 1. El puente de Pasargada. Plano. D. Stronach, 1978, 114.

La altura original de cada columna habría excedido los 2 metros. Cada una de ellas se levanta sobre unos guijarros apisonados por un tosco, pero cuadrado, soporte de piedra que se encuentra debajo de un pesado tambor erosionado. Los capiteles de piedra de estas columnas no fueron encontrados, y, probablemente, no fueron utilizados. La pared lateral del noroeste tiene 15,95 metros de largo mientras que la del lado sureste es 15 centímetros más larga, estando ambas paredes compuestas por bloques bien vestidos de piedra caliza (Fig. 2). Las dos paredes alcanzan una altura máxima de 2,36 metros y las hendiduras de la viga parecen haber tenido 1 metro de anchura aproximadamente (Fig. 3).

El descubrimiento de un estanque artificial junto a este puente agrega un elemento esencial en la estructura de esta construcción. Según la interpretación de las anomalías de los estudios magnéticos realizados en el lugar, el puente probablemente pudo estar provisto de compuertas

8 D. Stronach, *Pasargadae. A report on the excavations conducted by the British Institute of Persian Studies from 1961 to 1963*, Oxford, 1978, 113.

que permitían regular el nivel de agua del estanque[9]. No obstante, la datación de esta construcción es incierta. En un primer momento se ha sugerido que el puente perteneció al final del periodo aqueménida o incluso podría ser una construcción post-aqueménida; esta sugerencia se debe principalmente a que el puente no estaba construido exactamente conforme al eje de la Puerta R de Pasargadā, las columnas son variables en su diámetro y en su dureza, las paredes laterales son asombrosamente finas, y en una estructura que parece haber llamado al uso de muchas abrazaderas de metal, solo se encontraron algunas y, éstas, son cada una de un tipo que pertenece a un periodo posterior. Sin embargo, hay que tener en cuenta que las prospecciones geomagnéticas realizadas en el lugar parecen demostrar que el puente tenía que haber sido más ancho de los 15,95 metros determinados en el primer examen de la estructura, y que por lo tanto, esta edificación no habría sido totalmente excavada. Esta hipótesis, no obstante, debe de ser confirmada, aunque la diferencia de respuesta magnética entre el límite del estanque y lo que parece ser la continuación del puente aparece muy claramente. La hipótesis de un puente más ancho, de más de 23 metros, también tendría la ventaja de recolar su posición con respecto al eje de la Puerta R, no estando de este modo desplazado ligeramente hacia el oeste, como lo está actualmente. Por lo tanto, el puente encajaría en el conjunto coherente de alineaciones que desde la Puerta R se dirigían por el puente ampliado extendiéndose hacia el noroeste, más allá del palacio de S[10]. De este modo, el puente puede ser una estructura original del sitio que fue remodelada con el paso del tiempo.

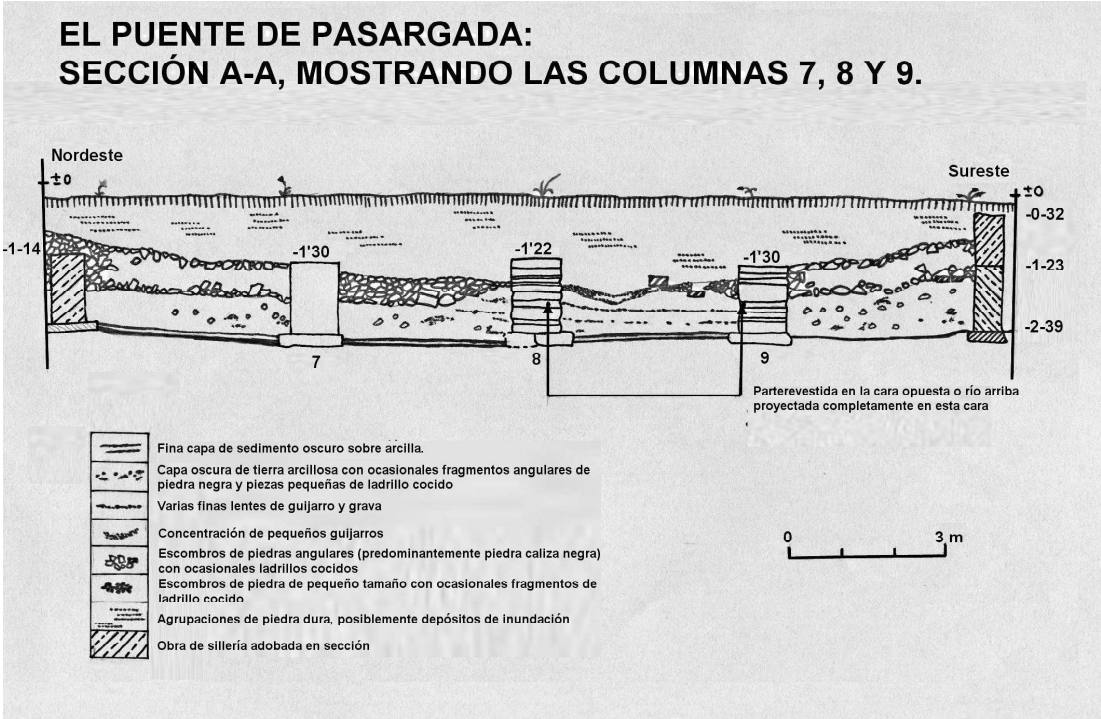


Figura 2. El puente de Pasargada. Sección A-A, mostrando las columnas 7, 8 y 9.
D. Stronach, 1978, 115.

Además se conocen pocas estructuras comparables para poder datarlo. A 2 kilómetros al oeste de Persépolis hay enterrado, en parte, un fragmento de un "puente", compuesto solamente de

9 C. Benech, R. Boucharlat & S. Gondet, "Organisation et aménagement de l'espace à Pasargades: Reconnaissances archéologiques de surface 2003-2008", *ARTA* 2012.003, 2012, p. 13.

10 C. Benech, R. Boucharlat & S. Gondet, *op. cit.,* 2012, p. 18.

bloques de piedra datados en el siglo VI a.C[11]. El puente-presa hallado en Dorudzān, a 50 kilómetros al norte de Persépolis[12], es también una construcción muy pesada, toda de piedra, y las formas de sus abrazaderas evidencian una fecha posterior al 500 a.C. (Fig. 4)[13]. Además, en uno de los estratos del hallazgo, se han encontrado restos de fibra de madera junto a restos de carbón, que han sido interpretados como parte de un puente de madera, quizás asociado con la estructura de piedra, que fue incendiado y que atravesaría el canal del río[14]. Del mismo modo, se ha observado la presencia de un canal que salía de esta construcción. Se le ha seguido la pista durante unos 12 kilómetros, perdiéndosela en la llanura de Rāmgird. Este canal estaría destinado para el riego de las tierras adyacentes con toda probabilidad[15].

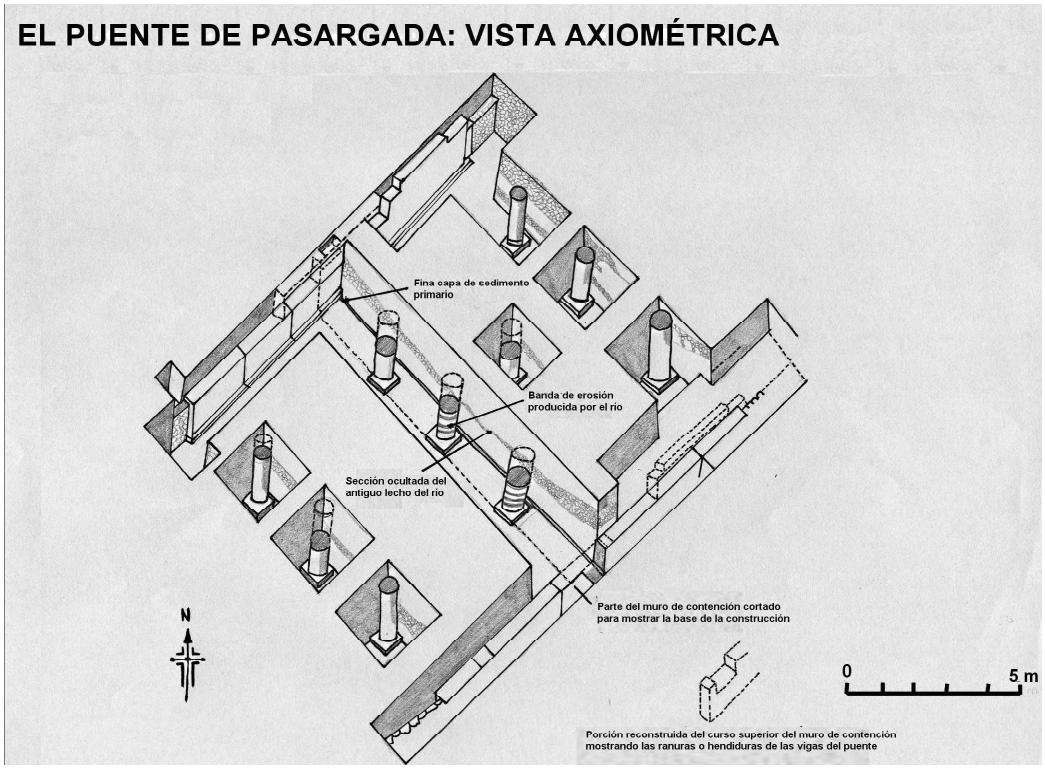


Figura 3. El puente de Pasargada. Vista Axiométrica. D. Stronach, 1978, 116.

El paralelo más cercano al puente de Pasargadā y al de Dorudzān es otra estructura, cuya datación también es incierta. Este puente, hallado en Istakhr, ofrece un número considerable de paralelos como son la presencia de altos pilares de piedra, la dependencia de una superestructura de madera, y una anchura inesperada, en este caso de 10,85 metros, frente a una extensión de 16,20 metros.

Pero la construcción de este tipo de puentes planteaba problemas técnicos difíciles, tal y como lo explica Arriano a propósito del paso del Oxus (Amu-Darya) por Alejandro:

11 D. Stronach, *op. cit.*, 1978, 113.

12 K. Bergner, "Bericht über unbekannte achaemenidische Ruinen in der Ebene von Persepolis", *AMI* 8, 1936, 1 -4; M. B. Nichol, "Rescue excavations near Dorudzan", *EW* 20, 1970, 274-278.

13 D. Stronach, *op. cit.*, 1978, 113.

14 M. B. Nichol, *op. cit.*, 1970, 276.

15 K. Bergner, *op. cit.*, 1937, 2.

> "Este es el más grande de los ríos de Asia, al menos de aquellos hasta los que Alejandro y sus hombres habían llegado, con la excepción del rio de la India… Alejandro trató de cruzarlo, pero el río le pareció absolutamente imposible de franquear. Su anchura, en efecto, era de seis estadios, pero su profundidad sin informes con la anchura, era proporcionalmente mucho más grande. El fondo era arenoso, la corriente impetuosa, de modo que las estacas que se clavaron fueron arrancadas del suelo sin dificultad, simplemente por la corriente, visto que no estaban fijadas sólidamente dentro de la arena" (*Anab.*, III, 19.2-3).

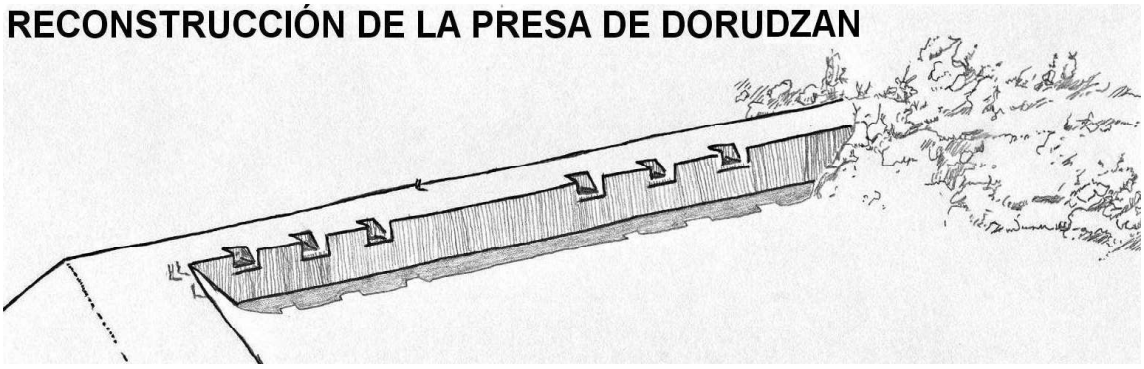


Figura 4. Presa-Puente de Doruzan. K. Bergner, 1936, p. 2.

De este modo la gran mayoría de los puentes utilizados durante el periodo aqueménida para cruzar los distintos ríos que atravesaban el vasto imperio gobernado por los monarcas persas son calificados por Heródoto como "puente-barco" (νμυσιπέρμτος), por lo que uno puede imaginar que los ríos eran franqueados por un puente hecho con barcos (V, 52). Así, ríos, donde las variaciones del nivel de sus aguas eran considerables de una estación a otra, como los mesopotámicos, era incomparablemente mucho más cómodo salvarlos con puentes de barcos. Las fuentes asirias ya nos informan de esta práctica, pues una carta de la época de Assarhaddon[16], mencionaba el corte de un itinerario como consecuencia de la toma de un puente tras un ataque elamita, entonces enemigos del monarca asirio:

> "... Cuando estaban viniendo de Elam contra nosotros y se apoderaron del puente, había escrito a la madre del rey, a mi señor, que habían venido: ahora, desmontaron este puente, y, más tarde, quemaron las balsas de este puente sin dejar (ninguna)" (*ABL* 917: 1. 6-12).

La *Anábasis* de Jenofonte, mientras describe el recorrido seguido por Ciro el Joven en su camino hacia Babilonia, relata el paso de los ríos atravesados por las tropas que acompañaban al príncipe persa. A menudo, Jenofonte se contenta con mencionar los grandes ríos, pero parece claro que, en la mayoría de los casos (sino en todos), estaban surtidos de puentes de barcos, como el puente de "siete barcos atados conjuntamente" sobre el Meandro (I, 2.5). Sobre el Tigris, Jenofonte menciona igualmente un puente formado por 37 embarcaciones acopladas las unas a las otras (II, 4.17, 24), del mismo modo que menciona otro puente a la altura de Opis (II, 4.25), y distingue en Babilonia, la existencia de los puentes propiamente dichos (γέφυρα) de los puentes constituidos por botes atados los unos con los otros.

A pesar de que Jenofonte informa de multitud de puentes construidos a partir de botes, este no nos indica con precisión el método empleado para la construcción de tales estructuras. Se sugiere, a partir de la lectura de Jenofonte, que pudieron tratarse de algunos troncos de madera arrojados

16 R. F. Harper, *Assyrian and Babylonian letters belonging to the Kouyoujik Collection of the British Museum I-XIV*, London/Chicago, 1892-1914, *ABL* 917.

sobre un canal (II, 3.10), o bien de algunas tablas que descansaban sobre filas de piedras (Quinto-Curcio, V, 5.4: cerca de Persépolis). Pero es más aceptada la tesis de aquellos investigadores que piensan que los persas pudieron emplear el método descrito por Arriano en relación a la técnica empleada por los romanos en la construcción de este tipo de puentes. Este indica:

> "A una señal en particular, los botes son desamarrados y abandonados al torrente del río, no directamente y la proa hacia delante, para que los barcos sean remolcados por la popa. Como es natural, la corriente los lleva, pero son retenidas por un bote de ramas, hasta que se detienen en el sitio requerido. Allí, las canastas de mimbre, de forma piramidal, llenas de piedras no alineadas, son mojadas a partir de la proa de cada bote, para mantenerlo contra la corriente. Cuando el primer bote ha sido fijado, un segundo, separado del precedente por un intervalo en conexión con la carga que tendrán que soportar, son sujetos sobre la cara que se enfrenta a la corriente. Inmediatamente en estos dos barcos acoplados se ponen directamente unas tablas soldadas las unas a las otras por planchas clavadas transversalmente, y así el trabajo avanza, siguiendo la hilera de todos los barcos que requiere el paso del río.
>
> A cada lado del puente propiamente dicho se colocan, desbordando hacia el exterior, de los estantes fijados sobre las planchas, sirviendo de salvaguardias para la progresión de los caballos y fijaciones, y al mismo tiempo para unir entre ellos más sólidamente los elementos del puente. El ensamblaje está terminado en poco tiempo, pero por esto se crea un gran alboroto; sin embargo, la disciplina, durante estos trabajos, no falta. Los estímulos para tal o cual barco no impiden oír las órdenes ni trabajar rápidamente" (V, 7.3-5).

Arriano añade que es incapaz de explicar "como Alejandro pudo lanzar por sí mismo un puente sobre el Indo", porque aquellos que le acompañaban no mencionaron nada sobre ello. Se asume generalmente que el puente fue construido en el vado principal del Indo, a la altura de la antigua ciudad de Udabhanda, el Ohind moderno[17]. Allí la presencia del lecho del río se extiende sobre tres o cuatro kilómetros, salpicado por islas y por pequeños bancos de arena. Pero difícilmente, un puente mantenido por barcos, podía haber tenido una extensión tan colosal. Foucher[18] localiza el puente en el lado oriental de Ohind, donde el río pasa por un solo canal. Independientemente del lugar por el que Alejandro cruzara el río, con toda seguridad, la técnica empleada para construir el puente por parte de los soldados del monarca macedonio sería muy próxima a la técnica utilizada por los romanos que menciona Arriano y muy semejante a la que utilizan los persas.

De todas formas se sabe que el ejército de Alejandro contaba con un cuerpo de constructores de puentes, a quienes asignó, por ejemplo, la tarea de realizar dos puentes de barcos sobre el Éufrates, a la altura de Thapsaco, para reemplazar el que los persas habían destruido (Arriano, III, 7.1-2). Es probable que la técnica utilizada por los especialistas macedonios fuera idéntica a la de los persas, puesto que, en esos dominios, los países balcánicos, y en especial los griegos, no parecen haber tenido una tradición particular, caso contrario al de los persas, cuyos ingenieros tenían conocimientos en la materia[19]. Se sabe, además, del interés de los griegos por la ingeniería aplicada a la construcción de puentes sobre las vías de comunicación. Pero a su vez, los persas, fundamentalmente, tomaron prestado mucho de sus predecesores[20]:

---

17 P. H. L. Eggermont, "Alexander's Campaign in Gandhara and Ptolemy's List of Indo-Scythian Towns", *OLP* 1, 1970, 70-71.

18 A. Foucher, *La vieille route de l'Inde de Bactres a Taxila* (MDAFA I/II), Paris, 1942, 206-207.

19 S. Mazzarino, "Le vie di communicazione fra impero achemenide e mondo greco" en *Atti del Convegno sul tema la Persia e il mondo greco-romano*, Roma, 1966, 78.

20 S. Parpola, *op. cit.*, 1983, 245.

"(Perdido el principio)… me ha escrito [respecto al puente de la ciudad de Barsip]: '[….] Los bar[cos tienen que ser arreglados (¿?)] sobre el río Barsip. En los días de Sargón (y) del padre del r[ey, mi señor], como el río Barsip estaba alto, una ra[mpa] fue arrojada sobre él, (aunque) ésta no era segura. A[hora] en los tiempos del rey, mi señor, el río se ha hinchado mucho; [el relleno] se ha mejorado, (aunque de nuevo) no es seguro. Dejé que el puente de barcos permaneciera como está; cua[do] el rey, mi señor, venga, llenarán (y) mejorarán el relleno, (de modo que) el rey, mi señor, pueda cruzar sobre él en su carro.

Este año las aguas han aumentado (y) se levantan hasta los muros de Ezida. Hay disponible oblatos del dios Išum; si satisface al rey, mi señor, los dejo…. el dique (y) construyó un muelle para Ezida. Debería poner la firma del rey, mi señor, en esto. Deberían de cortar las aguas" (*ABL* 1214: 81-2-4; 131)[21].

La existencia de tales especialistas durante el periodo aqueménida está firmemente atestiguada por un documento babilónico, donde se menciona a un grupo de "constructores de puentes" (*ra-ki-se-e šá gi-šìr; šá gi-iš-ri*) como poseedores de tierras en las inmediaciones de Nippur [22]:

(1-2) Era Ahûnaya, el hijo de Apla [ya, el hombre al car]go(?) de los constructores de puentes, que trajeron una queja contra Rîmût-Ninurta, hijo de Murasû, diciendo lo siguiente:

(2-5) "Retienes en tu posesión campos que pertenecen a los constructores de puentes que están situados en (las aldeas de) Bit [. . . -ittan]nu-ilï, Bit Sin-erïba [y] Za'ama[ya]. En los años 4 y [5] (del rey Darío), te apropiaste de [la cosecha] que fue producida allí, con un valor de 102 minas de plata".

(5-9) [Entonces Rîmût-Ninurta dijo] lo siguiente: "No [retengo en mi posesión] los campos que pertenecen a los constructores [de puentes] [que están situados en Bit... -ittannu-ilï], [en] Bit-erïba, (y) los que están [en Za'ama]ya. [No me apropié] de la cosecha en los años 4 y [5, por un valor de] las ya mencionadas 102 [minas] de plata".

(9-11) Entonces Rîmût-Ninurta y Ahûnaya [discutido el tema con cada uno] en la asamblea [de...] (Ahûnaya?) juró (?) [un juramento por la gran] estrella que [...] 102 Minas de plata [-…].

(El resto se ha perdido).

(r. l'-5') [...] los constructores de [puentes] [… Si] [Rîm]ût-Ninurta, los miembros de su casa, [sus agentes, o...] esos campos… [...]. Ahûnaya (...) tomarán] la cosecha (en una cantidad) que corresponda a (la producción de) las (propiedades) vecinas.

(r. 6'-9') Testigos: Mannuki[ya y] Iqïšâ, los escribas [al servicio de] Gobryas; Kupêlu, el oficial de la ley al servicio de [Gobryas (?) …]; Šatahme y Bēlšunu, hijos de Lâbâši; Bēl-ittannu, Bēl-tattannu-[balâssu y Šum-usur (?), los funcionarios ustarbaru (…)].

(r. 10'-11') Escribe: Taqiš-Gula, hijo de Iddin-E[nlil. Su]sa. Mes XI, día 14, año 6, Darío (II), Rey de los países.

(En el borde izquierdo) Anillo de Bēl-ah-ittannu. (En el borde superior) Sello de Šum-usur, el funcionario ustarbaru (?).

21 R. F. Harper, *op. cit.*, 1892-1914, *ABL* 1214.

22 M. W. Stolper, *Entrepreneurs and Empire. The Murashû Archive, the Murashû firm, and Persian rule in Babylonia*, Leiden, Nº. 110 (CBS 12996).

Sabemos que en el 513 a.C., para pasar a Europa, Darío consiguió establecer uno de estos puentes de barcos sobre el Bósforo tracio. Los ingenieros aqueménidas consiguieron unir ambos lados del Bósforo hundiendo barcos de extremo a extremo para asegurar, en primer lugar, unos cimientos, para posteriormente construir un camino por encima que conectaba Asia con Europa. El entramado de tablones, bajo el que se extendió arena prensada, quizá para mantener seca la madera y reforzar así la estabilidad del camino, sirvió para impedir que las embarcaciones se tambalearan como consecuencia del oleaje. Para ello tuvieron que usar un sistema de anclaje de un peso determinado, ya que si era excesivo los barcos podían inclinarse demasiado y sufrir daños. El que los tablones se mantuvieran intactos a pesar no sólo del peso de todo el ejército que los cruzaba sino también del oleaje del Bósforo, demuestra que la construcción fue toda una maravilla de la ingeniería.

El arquitecto Mandrocles de Samos (Heródoto, IV, 87-88), en el 480 a.C., bajo las órdenes de Jerjes, inspirado el monarca aqueménida por las hazañas de su padre, construyó dos puentes que superarían con creces el puente que Darío levantó sobre el Bósforo. Los puentes fueron construidos sobre el Helesponto, a partir de Abydos, sobre una anchura de siete estadios, compuestos por 360 y 314 barcos respectivamente. Los especialistas allí reunidos provenían de diferentes países: los fenicios, eran los encargados de trenzar los cables de lino blanco, y los egipcios, estaban encargados de abastecer cables fabricados con papiro (βίβλος). Después de una primera prueba infructuosa, donde los puentes fueron arrastrados por una tempestad, los ingenieros tuvieron éxito con su apuesta técnica, de acuerdo con la descripción dada por Heródoto (VII, 36):

> "Y esta fue la paga que se dio a aquellos ingenieros a quienes se había confiado la negra honra de construir el puente: otros arquitectos fueron señalados, los que lo dispusieron en esta forma: iban ordenando sus penteconteras y también sus galeras vecinas entre sí, haciendo de ellas dos líneas: la que estaba del lado del Ponto Euxino se componía de 360 naves, la otra opuesta del lado del Helesponto, de 314; aquella las tenía puestas de travesía, ésta las tenía según la corriente, para que las cuerdas que las ataban se apretasen con la agitación y fluctuación. Ordenados así los barcos, los afirmaban con protecciones de un tamaño mayor, las unas del lado del Ponto Euxino, para resistir a los vientos que soplaran de la parte interior del mismo, las otras del lado de Poniente y del mar Egeo para resistir al Euro y al Noto. Dejaron entre las penteconteras y las galeras paso abierto en tres lugares para que por él pudiera navegar el que quisiera con barcas pequeñas hacia el Ponto, y del Ponto hacia fuera.
>
> Hecho esto, con unos cabrestantes desde la orilla iban tirando los cables que unían las naves, pero no como antes, cada especie de maromas por sí y por lados diferentes, sino que a cada línea de las naves aplicaban dos cuerdas de lino adobado y cuatro de *byblos*. Lo recio de ellas venía en todas a ser lo mismo a la vista, si bien por buena razón debían de ser más robustas las de lino, de las cuales pesaba cada codo un talento. Una vez cerrado el paso con las naves unidas, aserrando unos grandes tablones, hechos a la medida de la anchura del puente, los iban ajustando sobre las cuerdas tendidas y apretadas encima de las barcas: ordenados así los tablones, los trabaron otra vez por encima, y hecho esto, los cubrieron de fagina y encima acarrearon tierra. Tiraron después un parapeto por uno y otro lado del puente, para que no se espantaran los animales y caballos viendo el mar debajo. Después de haber dado fin a la maniobra de los puentes, y de llegar al rey el aviso de que estaban hechas todas las obras en el monte Atos, acabada ya la fosa y levantados unos diques a una y otra extremidad de ella, para que cerrado el paso a la avenida del mar, impidieran que se llenasen las bocas del canal…"

Lo interesante es que se alinearon 674 embarcaciones. ¿Cómo pudieron mantenerlas estables? Evidentemente fue otra proeza técnica ya que el Bósforo es un mar bastante turbulento y la fila de barcos permaneció en su sitio gracias a un sistema de cuerdas muy tensa, que mantenían estables las naves, permitiendo a las embarcaciones tener una flexibilidad de movimiento suficiente en aguas

tan revoltosas. Cada sección del puente estaba construida sobre dos embarcaciones conectadas por tablones, formando así una barrera que detenía las olas, absorbiendo gran parte de la inestabilidad de la superficie. Posteriormente, los ingenieros aqueménidas construyeron una plataforma que cubría todos los barcos y sobre la que se edificó un camino que cruzaba el Helesponto. Lo increíble fue que, a los diez días de terminar la construcción, Jerjes avanzó por el puente hacia Europa, y ni el peso del ejército ni la rudeza de las aguas del Bósforo pudieron quebrar esas tablas. Este puente aqueménida, además, debió haber sido esencialmente idéntico al que se describe en un documento babilónico, por lo que la construcción de Jerjes puede ser una adaptación de este último[23].

A pesar de estas suntuosas construcciones, en la mayoría de las ocasiones, los ríos debían de ser franqueados por un vado, bien porque las dimensiones y las características del río impedían su construcción (recordar que el río Éufrates, a la altura de Thapsaco, tenía una anchura de 1.000 metros) o porque en caso de conflicto bélico, estos puentes de barcos eran destruidos. Ejemplos de tales destrucciones nos son conocidos: el sátrapa, Abrokomas, durante su retirada hacia Babilonia, quemó los botes situados sobre el Éufrates para impedir que sus perseguidores le alcanzaran (Jenofonte, *Anab.* I, 4.11-18), tal y como harían posteriormente los persas ante Alejandro (Arriano, III, 7.1-2).

Tampoco se puede descartar que ciertos ríos se cruzaran a través de ferris, puesto que este método para cruzar un río es descrito en las fuentes mesopotámicas desde el III milenio a.C. El término *GIŠmā-addir* se define como *e-lep ne-be-ri* (*MSL* 5, 180:353) *né-bé-ru* (79:348), "ferri". Sargón II, por ejemplo, recibe una carta de un tal Tabsilesharra donde menciona las operaciones de transporte entre Opis y Bab-bitqi, con un barco que operaba de un lado a otro (*ABL* 89: obv.rev. 13 14)[24]. En Egipto, fue con este medio de transporte con el que habitualmente se cruzó el río Nilo, siendo mencionado con frecuencia en la literatura. Según las instrucciones de Amenemope[25], por ejemplo, "el hombre sabio no debería impedir que otras personas cruzaran el río si hay un amplio margen en el ferri" (26:16-17); "ni debe uno adquirir un ferri y abusar en el cobro de las tarifas" (27:2-5).

Por los motivos aquí expuestos, queda lo suficientemente claro que los ríos, muchos de ellos con una importante anchura y con una corriente muy rápida, así como los canales, fueron obstáculos para la libre circulación. Es evidente que la trayectoria de los caminos estuvo influenciada por el paisaje en el cual se proyectaban, pues ríos, desiertos, mesetas y zonas montañosas, estepas y otros accidentes geográficos, así como las fluctuaciones climáticas, marcaron su recorrido y su planificación. Además, el número limitado de puntos de cruce seguros, en forma de puentes permanentes, ferris, vados y puentes de barcos, que podrían ser y fueron vigilados, así como los pasos de montaña, restringieron y determinaron la elección de las rutas a seguir. Pero estas diferentes formas de salvar las corrientes fluviales y marítimas permitieron a los monarcas de la dinastía aqueménida mantener la velocidad de las comunicaciones, y con ello, que la agilidad de la administración no se viera reducida en un imperio de tan vasta extensión.

Recibido: 2013

23 S. Parpola, *op. cit.*, 1983, 295.
24 R. F. Harper, *op. cit.*, 1892-1914, *ABL* 89: obv.rev. 13-14.
25 M. Lichtheim, *Ancient Egyptian Literature: A Book of Readings*, Vol. 2, Berkeley, 1976, 161.

Bibliografía

BENECH, C., BOUCHARLAT, R. & GONDET, S. 2012. "Organisation et aménagement de l'espace à Pasargades: Reconnaissances archéologiques de surface 2003-2008", *ARTA* 2012.003, PP. 1-37.

BERGAMINI, G., 1977: "Levels of Babylon reconsidered", *Mesopotamia*, 12, 111-152.

BERGNER, K., 1936: Bericht über unbekannte achaemenidische Ruinen in der Ebene von Persepolis, *Archaeologische Mitteilungen aus Iran*, 8, 1-4.

BOSWORTH, A.B., 1980: *A historical commentary on Arrian´s History of Alexander*. Vol. I. *Commentary on books IV-V. Vol. 2*. Oxford.

BRIANT, P., 1996: *Histoire de l´empire perse de Cyrus à Alexandre,* París, Fayard.

COOK, J.M., 1983: *The Persian Empire,* Londres, Schocken Books.

DE GRAEVE, M.C., 1981: *The Ships of the Ancient Near East. 2000-500 B.C. Orientalia Lovaniensi Analecta*, 7, Lovaina.

EGGERMONT, P.H.L., 1970: "Alexander's Campaign in Gandhara and Ptolemy's List of Indo-Scythian Towns", *Orientalia Lovaniensia Periodica*, 1, 63-123.

FOUCHER, A., 1947: *La vieille route de l'Inde de Bactres a Taxila* (MDAFA I/II), París, Les Éditions d'art et d'histoire.

HARPER, R.F., 1892-1914: *Assyrian and Babylonian letters belonging to the Kouyoujik Collection of the British Museum* I-XIV, Londres-Chicago, University of Chicago Press.

KING, L.W., 1915: *Bronze Reliefs from the dates of Shalmaneser King of Assyria B.C. 860-825,* Londres, Oxford University Press.

KUHRT, A., 2007: *The Persian Empire. A corpus of sources from the Achaemenid Period,* Vol. I-II, Londres, Routledge.

LICHTHEIM, M., 1976: *Ancient Egyptian Literature: A Book of Readings,* Vol. 2, Berkeley, University of California Press.

MAZZARINO, S., 1966: "Le vie di communicazione fra impero achemenide e mondo greco", en *Atti del Convegno sul tema: La Persia e il mondo greco-romano*, 75-84, Roma, Accademia nazionale dei Lincei.

NICHOL, M.B., 1970: "Rescue excavations near Dorudzan", *East & West*, 20, 245-284.

PARPOLA, S., 1983: *Letters from Assyriam scholars to the kings Esarhaddon and Assurbanipal,* Neukirchen-Vluyn, Butzon & Bercker.

STOLPER, M.W., 1985: *Entrepreneurs and Empire. The Murashû Archive, the Murashû firm, and Persian rule in Babylonia,* Leiden.

- 1992: "The Murašū texts from Susa", *Revue d'Assyriologie,* 86, 69-77.

STRASSMAIER, J.N., 1890: *Inschriften von Cambyses, König von Babylon (529-521 v. Chr.),* Leipzig.

STRONACH, D., 1978: *Pasargadae. A report on the excavations conducted b-y the British Institute of Persian Studies from 1961 to 1963,* Oxford, Clarendon Press.

SUMNER, W.M., 1986: "Achaemenid settlement in the Persepolis Plain", *American Journal of Archaeology*, 90, 1-31.

VELÁZQUEZ, J., 2010: *El sistema de caminos reales en el Imperio Persa Aqueménida.* Tesis Doctoral inédita, Madrid, Universidad Complutense de Madrid.

WETZEL, F., 1930: *Die Stadmavern von Babylon,* Leipzig, Zeller.

WIESEHÖFER, J., 2007: *Ancient Persia,* Londres, Oxford, Tauris.
WISEMAN, D.J., 1983: *Nebuchadrezzar and Babylon,* Oxford, Oxford University Press.
YADIN, Y., 1963: *The Art of Warfare in Biblical Lands,* London, McGraw-Hill.